

Utility Model Application No.114239/1991

[Utility model registration claim]

[Claim 1] The rotator magnet holder (2) which holds the permanent magnet (1) of a considerable number at equal intervals on the wheel of a bicycle, and the concentric circle of arbitration, and the generator for new bicycles which attached the iron core of a stator coil (3) in the car body at the magnetic magnetic pole and the condition that it can respond free.

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

This design is related with the power-source power plant of various lighting systems, when carrying out Nighttime transit by the bicycle.

[0002]

[Description of the Prior Art]

The generator for bicycles using the electrical and electric equipment which had stuck the turning-effort transmission ring to the tire or rim of a bicycle by pressure as a Nighttime transit lighting system of a bicycle since here dozens years, rotated the rotator magnet linked directly, and was generated in the stator coil is in use, and there are what uses a dry cell for others, a thing which charges a rechargeable battery with a day-ranges solar battery recently, and is used for the Nighttime lighting.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

Since rolling friction and the windmill breaking effect by the magnetic suction force are strong, flesh fatigue of an operator comes size, and the generator for bicycles using the electrical and electric equipment generated in the stator coil which rotates the rotator magnet which stuck the conventional turning-effort transmission ring to the tire or rim of a bicycle by pressure, and was linked directly, and corresponds is \*\*. although the engine performance of a dry cell boiled the dry-cell type markedly and improved in recent years, its exchange [ exhausting ] was troublesome, its economic burden was large, and the solar-battery charge type had the inconvenience which cannot be used [ rainy season ]. \*\*\*\* is made in order to cancel these faults.

[0004]

[Means for Solving the Problem]

In order to remove the windmill breaking effect by rolling friction, the iron core of a stator coil (3) was attached in the rotator magnet holder (2) and car body which hold the permanent magnet (1) of a considerable number at equal intervals on the wheel of a bicycle, and the concentric circle of arbitration at the magnetic pole and the condition that it can respond free.

It is the generator for new bicycles which consists of the above configuration.

[0005]

[Function]

By making the iron core of a stator coil a bicycle correspond with the magnetic pole of a rotator magnet at the time of operation transit, rolling friction is removed and a magnet generates the power of the various lighting systems which rotate with a wheel and are needed for a stator coil.

[0006]

[Example]

Hereafter, the example of \*\*\*\* is explained.

The condition of having attached the iron core of a stator coil (3) in the magnetic pole and the condition that it can respond free is indicated to be the rotator magnet holder (2) which holds a bicycle for a bicycle front wheel and holds the permanent magnet (1) of a considerable number at equal intervals in the example at the time of operation transit to a car body about this design.

[0007]

[Effect of the Device]

since rolling friction with the turning effort transmission ring, the tire, or the rim which be the fault of the conventional generator for bicycles be remove completely and the electric bulb of whenever [ Takamitsu ] be market by the low battery and low current in recent years, this design be use this for a headlight, and since it set generated output to several [ over the past / 1/ ] and eliminated or reduced each windmill breaking effect, there be few feelings of fatigue with a generator, and they prevent non-lamplight operation of Nighttime, and it can perform safe operation transit.

[0008]

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The side elevation by the example of this design

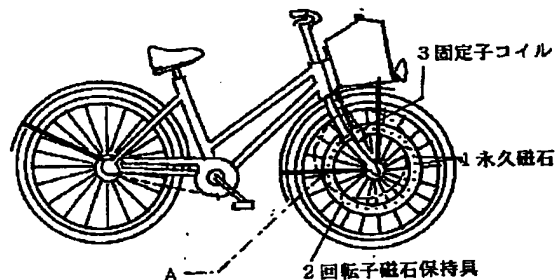
[Drawing 2]

[Drawing 1] The enlarged drawing of a \*\* A part

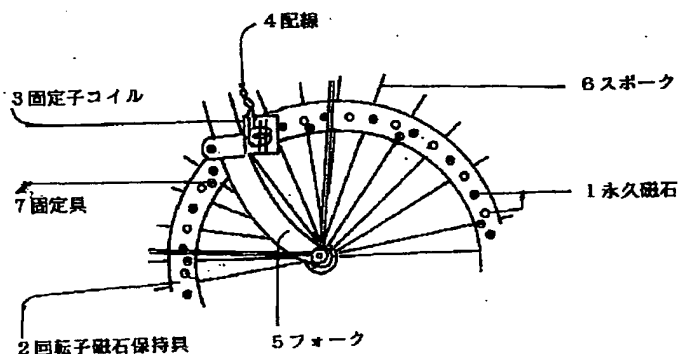
[Description of Notations]

- (1) is a permanent magnet.
- (2) is a rotator magnet holder.
- (3) is a stator coil.
- (4) wires.
- (5) forks.
- (6) is a spoke.
- (7) is a fastener.

Drawing 1



Drawing 2



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-55774

(43)公開日 平成5年(1993)7月23日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 2 K 21/24

識別記号

序内整理番号

G 6435-5H

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平3-114239

(22)出願日 平成3年(1991)12月18日

(71)出願人 392000981

中川 直治

熊本県菊池郡合志町大字豊岡2000番地の  
807

(72)考案者 中川 直治

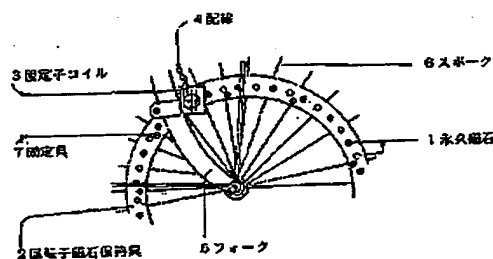
熊本県菊池郡合志町大字豊岡2000番地の  
807

(54)【考案の名称】 新自転車発電機

(57)【要約】

【目的】 夜間自転車走行時、照明装置の電源として経済的に最小限の労力で所要電力を発生し、炬灯火運転及び交通事故を防ぐ、新自転車発電機である。

【構成】 自転車の車輪と任意の同心円上に相当数の永久磁石(1)を等間隔に保持する回転子磁石保持具(2)と、車体に固定子コイル(3)の鉄芯を磁極と自在に対応可能な状態に取り付ける。



(2)

実開平5-55774

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 自転車の車輪と任意の同心円上に相当数の永久磁石(1)を等間隔に保持する回転子磁石保持具(2)と車体に固定子コイル(3)の鉄芯を磁石の磁極と自在に対応可能な状態に取り付けた新自転車用発電機。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例による側面図

【図2】

\* 【図1】のA部分の拡大図

【符号の説明】

(1)は永久磁石

(2)は回転子磁石保持具

(3)は固定子コイル

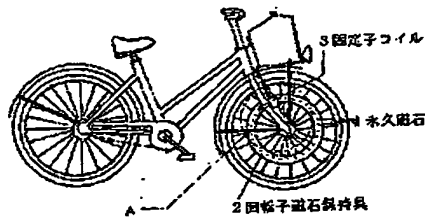
(4)は配線

(5)はフォーク

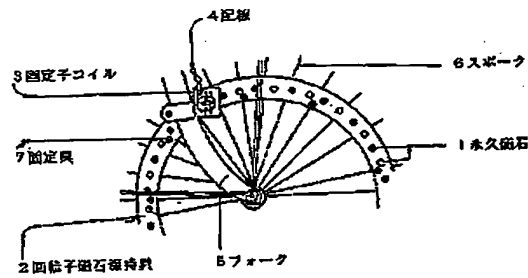
(6)はスポーク

\* (7)は固定具

【図1】



【図2】



(3)

実開平5-55774

## 【考案の詳細な説明】

【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案は自転車で夜間走行する場合、各種照明装置の電源発電装置に関するものである。

【0002】

## 【従来の技術】

ここ数十年来、自転車の夜間走行照明装置としては、回転力伝動輪を自転車のタイヤ又はリムに圧着し、直結した回転子磁石を回転して固定子コイルに発生した電気を利用する自転車用発電機が主流であり、他に乾電池を使用するもの、最近では昼間太陽電池で充電式電池に充電して夜間照明に使用するものなどがある。

【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

従来の回転力伝動輪を自転車のタイヤ又はリムに圧着し、直結した回転子磁石を回転して対応する固定子コイルに発生した電気を利用する自転車用発電機は、回転摩擦及び磁石の吸引力によるブレーキ効果が強いので運転者の肉体疲労が大きかった。乾電池式は近年乾電池の性能が格段に向上したものの消耗取換が面倒で経済的負担が大きく、太陽電池充電式は雨期など使用出来ない不便があった。本案は、これらの欠点を解消するためになされたものである。

【0004】

## 【課題を解決するための手段】

回転摩擦によるブレーキ効果を除去するため、自転車の車輪と任意の同心円上に相当数の永久磁石(1)を等間隔に保持する回転子磁石保持具(2)と車体に固定子コイル(3)の鉄芯を磁極と自在に対応可能な状態に取り付けた。

以上の構成からなる新自転車用発電機である。

【0005】

## 【作用】

自転車を運転走行時、固定子コイルの鉄芯を回転子磁石の磁極と対応させることにより、回転摩擦を除去し磁石は車輪と共に回転して固定子コイルに必要とす

(4)

実開平5-55774

る各種照明装置の電力を発生する。

【0006】

【実施例】

以下、本案の実施例について説明する。

本考案で自転車を運転走行時、実施例では自転車前輪に相当数の永久磁石（1）を等間隔に保持する回転子磁石保持具（2）と、車体に固定子コイル（3）の鉄芯を磁極と自在に対応可能な状態に取り付けた状態を示す。

【0007】

【考案の効果】

本考案は、従来の自転車用発電機の欠点である回転力伝動輪とタイヤ又はリムとの回転摩擦を完全に除去し、また近年低電圧、低電流で高光度の電球が市販されているのでこれを前照灯に使用することで、発電電力を従来の数分の1にしてそれぞれのブレーキ効果を排除又は低減したので発電機による疲労感が少なく、夜間の無灯火運転を防止し安全な運転走行ができる。

【0008】